

Национальная академия наук Украины
Институт биологии южных морей им. А.О. Ковалевского



Тезисы VII Международной
научно-практической конференции

Pontus Euxinus 2011

по проблемам водных экосистем,
посвящённой 140-летию Института биологии южных морей
Национальной академии наук Украины

Севастополь
2011

литоральном планктоне, кроме выше перечисленных, присутствовали также виды родов *Bosmina*, *Ceriodaphnia*, *Simocephalus* и др.

В целом видовое разнообразие литорального планктона выше по сравнению с таковым перифитона за счет присутствия эупланктонных видов. Для коловраток значения индекса Шеннона в перифитоне для всех озер составили 1,08-1,95, планктоне 1,22-2,2. Наблюдается тенденция к снижению индекса в эвтрофном оз. Баторино. У ракообразных значения индекса Шеннона снижаются до 0,6-0,94 в перифитоне и 0,9-1,5 в планктоне, но с наименьшими значениями в мезотрофном оз. Нарочь.

Проведенный корреляционный анализ показал тесную связь видового разнообразия коловраток сообществ перифитона и литорального планктона для всех изученных макрофитов. Более высокие и достоверные значения коэффициентов корреляции получены для рдеста блестящего 0,9 ($p=0,0001$) в 2004 г. и 0,8 ($p=0,002$) в 2005 г. и рдеста плавающего 0,68 ($p=0,01$) в 2004 г. и 0,69 ($p=0,019$) в 2005 г., при незначительных межгодовых колебаниях. Для кубышки желтой наблюдались существенные различия между годами: 0,43 ($p=0,16$) в 2004 г. и 0,81 ($p=0,001$) в 2005 г. Для ветвистоусых ракообразных полученные коэффициенты корреляции невысокие и статистически не значимые.

Таким образом, в зарослях литорали создается сложная структура взаимодействующих сообществ перифитона и литорального планктона, существенно различающихся от вида макрофитов и трофического статуса озер.

Мансурова И.М.

Институт биологии южных морей им. А. О. Ковалевского НАН Украины,
пр. Нахимова, 2, Севастополь, 99011, Украина, iren9362@yandex.ru

ДОЛЯ БАКТЕРИЙ В ИНТЕНСИВНО РАСТУЩИХ КУЛЬТУРАХ ДИНОФИТОВЫХ ВОДОРОСЛЕЙ ЧЁРНОГО МОРЯ

Исследована динамика роста бактерий в альгологически чистых культурах динофитовых водорослей *Prorocentrum cordatum*, *Prorocentrum micans*, *Glenodinium foliaceum* и *Gyrodinium fissum* при высокой ($200 \text{ мкЭ.м}^{-2}.\text{с}^{-1}$) и низкой ($20 \text{ мкЭ.м}^{-2}.\text{с}^{-1}$) интенсивностях света в течение 4- 7 суток.

Показано, что при температуре $18 - 20^{\circ}\text{C}$ и высокой интенсивности света удельная скорость роста водорослей в интенсивно растущих культурах достигала максимальных значений. Так, у *G. foliaceum* она составляла $0,90 \text{ сут}^{-1}$, у *P. cordatum* – $0,80 \text{ сут}^{-1}$, у *G. fissum* – $0,50 \text{ сут}^{-1}$. При

таких же температурных и световых условиях, соответствующих оптимальным, у *P. micans* удельная скорость роста была невелика и составила $0,23 \text{ сут}^{-1}$.

Выявлено, что удельная скорость роста бактерий в исследованных культурах водорослей была сопоставима со скоростью роста водорослей. Однако максимальные ее значения, как правило, наблюдались в начале эксперимента и составляли $0,24 - 0,84 \text{ сут}^{-1}$. По мере увеличения удельной скорости роста водорослей и их численности удельная скорость роста бактерий снижалась до $0,01 - 0,36 \text{ сут}^{-1}$, что вероятно, обусловлено угнетающим действием водорослей на рост бактерий.

В начальной фазе роста культур водорослей численность бактерий составляла $0,5 - 8,0 \cdot 10^6 \text{ кл.мл}^{-1}$. По мере увеличения численности водорослей количество бактерий возрастало до $4,0 - 19,0 \cdot 10^6 \text{ кл.мл}^{-1}$.

Относительная биомасса бактерий в интенсивно растущих культурах у *P. cordatum*, *G. foliaceum* и *G. fissum* была минимальной и составила $0,3 - 0,6 \%$ от биомассы водорослей, тогда как в слабо растущей культуре *P. micans* она возрастала до $3,6 \%$. Обнаружено, что этот показатель существенно не изменяется при разных световых условиях.

Полученные результаты позволяют заключить, что доля бактерий в альгологически чистых культурах исследованных видов водорослей невелика, поэтому их присутствие не может существенно отражаться на структурно-функциональных показателях микроводорослей.

Маренков О.Н.

Кафедра ихтиологии и гидробиологии, Днепропетровский национальный университет имени Олеся Гончара, пр. Гагарина, 72, Днепропетровск, 49010, Украина, gidrobs@yandex.ru

РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИХТИОФАУНЫ ЗАПОРОЖСКОГО (ДНЕПРОВСКОГО) ВОДОХРАНИЛИЩА

В современных условиях антропогенного воздействия на водные экосистемы развивается направленное формирование ихтиофауны путем зарыбления водоемов с целью повышения их рыбопродуктивности. Подобная точка зрения заложена в основу Концепции государственной целевой программы развития рыбного хозяйства Украины на 2011-2015 гг., а также в Программе развития рыбного хозяйства Днепропетровской области на 2010-2014 гг (решение Областного совета от 06.08.2010 г. №748-26/V).